

(敬称略)

11A 企画セッション:ラグジュアリーブランディングー I

<セッションの概要>

今回、春期大会で取り上げる「ラグジュアリー・ブランディング」の企画セッションでは、これまで「ファッション美学」を基盤に「ファッション感性」のもつ「ラグジュアリー性」を研究してきた成果を「テイスト・セグメンテーション戦略」として位置づけ、企業ブランディングの枠組みを使って、体系化を図りたいという目標をいただいている。特に「快楽感性」と「経営感性」のバランスについて、シンポジウムをはさんで、新しい知見を提言したい。

11A-01 ラグジュアリー・ファッション・ブランディングの経験価値研究

○菅原正博(宝塚造形芸術大学院デザイン経営研究科)

本研究ではなぜ「快楽感性」がラグジュアリー・ブランディングのコア・テイスト(核感性)の中心が年であるか、という点を考察したい。ここでは「快楽感性」の持つ意味を「高級感」ではなく、「庶民のささやかな贅沢感」(感性リッチ)として捉えている。

【キーワード: 快楽感性, コア・テイスト, ラグジュアリー・ブランディング】

11A-02 ラグジュアリーブランドビジネスモデル”イメージ感性の伝承と革新”

○井村公美(NI 帝人商事(株))

ラグジュアリーブランドが成り立っているのはイメージを追従でき、イメージがはっきりとしゆるぎなく伝承されているのに他ならない。(BALENCIAGA)のファッションを通し発足 1950 年代～現在に至るイメージ感性の伝承と革新を確認し、そこにクリエイティブディレクター(チーフデザイナー)の必要性を確信する。

【キーワード: イメージ感性, 伝承と革新, philosophy/spirit, クリエイティブディレクター】

11A-03 ラグジュアリーライフスタイルにおけるキレイ願望に関する研究(エスノグラフィーアプローチ)

○三村普久子(宝塚造形芸術大学大学院後期博士課程)

本研究では、子育てを終えた熟年女性(マチュア)のラグジュアリーライフスタイルとそのキレイ願望に関して考察したい。ここでは、キレイ願望の概念を「ファッション美学」的な視点で捉え「ラグジュアリーライフスタイル」の快楽感性的特性を洞察したい。

【キーワード: キレイ願望, ラグジュアリーライフスタイル, ファッション美学】

[11A-04](#) ラグジュアリーブランド感性を対象としたモデリストの役割研究

○山本豊(愛知学泉短期大学)

本研究の目的は、ラグジュアリーブランドを構築していく中での新しいモデリストの役割を解明することにある。そこで、モデリスト自身がクリエイティブディレクターとしてデザイナーと感性を共有し、ラグジュアリーブランドを生み出していく新しい役割を研究することにした。

【キーワード: 新モデリスト, ラグジュアリーブランド】

11B あいまいと感性

[11B-01](#) タグによるニュース記事の自動分類と可視化手法の提案

○中島佑介, 岩下志乃(東京工科大学コンピュータサイエンス学部)

ニュース記事を自動タグ付けにより分類し、タグクラウドにより可視化することで、記事検索を容易にする手法を提案する。記事検索率の測定結果やニュースソースによる可視化結果の違いを比較し、提案手法を評価する。

【キーワード: タグ, ニュース, 分類, 可視化】

[11B-02](#) 位相と推論(1a)

○村井哲也(北海道大学大学院情報科学研究科)

位相空間を基礎に吉川らは設計の基礎理論を展開した。本発表では、位相空間と推論との関係を様相論理およびそれと表裏一体のラフ集合の観点から考察し、感性推論と呼ぶ枠組みの基礎に関して考察する。ラフ理論の基本原則の一つは粒状性であり、粒度の調整が感性を伴う推論において重要な役割を果たすと考えられる。

【キーワード: 位相空間, 推論, ラフ集合】

[11B-03](#) 日々の献立作成における感性価値とマンネリについて考える

○稲村博央(中央大学大学院理工学研究科博士課程), 野間裕子(中央大学大学院理工学研究科修士課程), 庄司裕子(中央大学理工学部)

日々の献立はいくつかの要因を考慮して決めるが、過去の献立を忘れていても多く、マンネリを感じることやマンネリが常態化している事も少なくない。これを感性価値が低い状態だと考えると、献立に対する感性価値を創造または高めることが望ましい。本研究では献立の感性価値を創造・高める支援システムを提案する。

【キーワード: 感性価値, マンネリ, 献立, インタラクション支援】

[11B-04](#) 消費者の携帯サービス利用に至るプロセスのモデル化

○正木圭(工学院大学大学院), 椎塚久雄(工学院大学情報学部情報デザイン学科)

本研究の目的は、携帯サービスをめぐる消費者行動を人間の行動と感性に着目しモデル化することにある。ここでいう消費者行動とは、消費者がある情報を受信してからサービスへ登録するまでに至る一連の流れと解釈する。

【キーワード: 携帯サービス, 共分散構造分析, 消費者行動モデル】

[11B-05](#) 人が物に抱く愛着感の DEMATEL 法による分析

○後藤真一(工学院大学工学部), 椎塚久雄(工学院大学情報学部)

物の無駄遣いは現代の社会問題であり, その原因は物に対する意識の低下にある。本稿では, 人と物を結び付ける愛着の感情に注目し, その概念構造を DEMATEL 法により分析した。構造モデルから今後の指針を議論する。

【キーワード: 愛着, 心理評価, 構造モデル, DEMATEL 法】

11C ユーザーインターフェース- I

[11C-01](#) PND の開発におけるユーザビリティ評価

○原田実穂(広島国際大学大学右総合人間科学研究科), 石原恵子, 石原茂和(広島国際大学・心理科学部), 久田育徳, 今永明, 藤原義久(三洋電機(株)・研究開発本部)

US 市場に投入する PND 新モデルの開発にあたって, 2段階の操作者による評価実験を行った。設定タスクを与えて試作機の評価と分析を行い, 現行機と比較して改善を施した。さらに商品化したモデルを評価し, ユーザビリティの向上を確認した。

【キーワード: PND, インターフェース, 評価実験】

[11C-02](#) 産業用検査機器の画面の認知的側面からの検討例

○池田和樹, 辻正将, 佐藤禎子, 密谷謙士朗, 筒井里枝, 山岡俊樹(和歌山大学システム工学部)

産業用検査機器の画面について, 認知的側面から検討した。3P タスク分析を実施し, ヒアリングを行い, ユーザリクアイアメント抽出して, 構造化コンセプトを作成し, 効率性を最優先に設計を行った。画面に対して再度ユーザーの意見を聴き, 次期の製品へのフィードバックを行った。

【キーワード: 人間工学, ユーザーインターフェース, 3P タスク分析, 構造化コンセプト】

[11C-03](#) サービスのコンセプトと端末操作時の印象を考慮したトップ画面設計指針の一考察

○長野真行, 山岡俊樹(和歌山大学システム工学部)

近年サービスの現場では, まず始めにユーザがタッチパネル式端末を操作することが多い。また, サービス全体の印象は第一印象で決まると言われている。そこで本研究ではサービスのコンセプトと印象を考慮したトップ画面設計指針案を提案する。

【キーワード: インターフェース, 画面デザイン, サービス】

[11C-04](#) 高齢者を対象とした GUI の構造パターンに関するユーザビリティの研究

○吉田昇平(和歌山大学システム工学研究科), 山岡俊樹(和歌山大学デザイン情報学科)

高齢者にとってのグラフィカルユーザインタフェース(GUI)操作において, GUI 構造の違い(=構造パターン)とユーザビリティの関連を明らかにする.

【キーワード: ユーザビリティ, ユーザインタフェース, レイアウト, 高齢者】

11C-05 視覚障害者のための音声による直感的な距離情報提示法の提案

○木下祐介, 和田親宗(九州工業大学大学院生命体工学研究科)

視覚障害者の歩行誘導を音声によって行う際に, 必要となる音声提示タイミングや提示内容に関する研究をおこなった. その結果, 最適な音声提示タイミングや距離表現方法が明らかになり, それらを組み合わせることで任意の目的地に被験者を誘導する事に成功した.

【キーワード: 視覚障害者, 歩行, 誘導, 音声】

11C-06 インタフェースの配色が操作の正確性に与える影響

○須藤秀紹, 鎌田寛之(室蘭工業大学情報工学科), 坂本牧葉(秋田公立美術工芸短期大学産業デザイン学科)

本研究では, 操作パネルの色彩の組み合わせ(配色)が操作の正確性や反応時間にどのような影響を与えるかについて検証する. まず簡単な計算問題に答えるタスクを用いてユーザ実験を実施する. そして実験結果に基づいて分析を行う.

【キーワード: ヒューマンインタフェース, 色, 操作】

11D 企画セッション:ヒューマンデザインテクノロジーで魅力ある製品を作る

<セッションの概要>

ヒューマンデザインテクノロジー(HDT)は魅力ある製品を作る論理的製品・システム開発の方法である. HDT は, タスク分析他によりユーザ要求事項を抽出し, 構造化コンセプトとユーザインタフェースデザインなどの 70 デザイン項目を使って, ユーザ要求事項からデザイン案を構築,評価する方法である. この企画セッションでは, その基本的考え方, それを活用した事例, さらに HDT を実現するソフトウェアの紹介を行なう.

11D-01 HDTを活用したホームセキュリティシステムの操作画面改善

○平田一郎(兵庫県立工業技術センター ものづくり開発部), 山岡俊樹(和歌山大学 システム工学部)

HDT手法により, ホームセキュリティシステムの操作画面の改善を行った. 現状製品の厳密なコンセプトを構築し, ユーザビリティ評価を行うことで, ユーザーに配慮した製品改善できた.

【キーワード: HDT, ユーザインタフェース, 構造化コンセプト】

11D-02 ヒューマンデザインテクノロジーとユニバーサルデザイン

○澤島秀成(奈良県工業技術センター), 杉山陽二((有)サン・デザイン・プロダクツ), 山岡俊樹(和歌山大学システム工学部)

ヒューマンデザインテクノロジーによる人間中心設計プロセスの中で, ユニバーサルデザインを実現する手法について, 製品開発事例に基づいて紹介する。

【キーワード: ヒューマンデザインテクノロジー, ユニバーサルデザイン, 観察工学】

11D-03 ユーザ要求事項と人間特性等のデータベースを活用した論理的商品開発手法の紹介

○石本明生((株)HALデザイン研究所)

ユーザの要求事項に基づき, 使いやすく, 魅力的な商品を, スピーディに実現するため, 論理的製品開発方法であるヒューマンデザインテクノロジー(HDT)に立脚し, 人と暮らしに関するデータ及びコンピュータを活用してデザイン・開発するための効率的・実用的手法をご紹介します。

【キーワード: 商品企画/デザイン, 設計方法論・政策, 人間特性, データベース】

11D-04 ヒューマンデザインテクノロジーのためのグループウェアのユーザビリティ評価及び改善案の提案

○筒井里枝, 佐藤禎子, 山岡俊樹(和歌山大学システム工学部)

ヒューマンデザインテクノロジーにおけるデザイン総合化ステップの補助を行うためのグループウェアシステムの評価及びそれに基づく改善提案を行った。システム評価には, UI 設計手法である SIDE で用いられる UI 評価フォーマットを使用した。

【キーワード: HDT, SIDE, UI 評価フォーマット】

11E 感性ビジネス

11E-01 感性情報処理による J-POP のヒット要因分析

○鈴木智博(青山学院大学大学院経営学研究科), 戒野敏浩(青山学院大学経営学部教授)

「オリコン年鑑 2007」の邦楽売上ランキングにて上位に位置する楽曲を対象とし, 曲のヒットする要因を消費者の感性という切り口から分析してゆく。具体的には, 楽曲のヒット要因と思われる感性ワードの形容詞対による SD 法に則った質問紙調査を行う。次に, 因子分析によるヒット曲の感性要因抽出を試みる。

【キーワード: J-POP, 感性情報, ヒット要因, SD 法, 因子分析】

11E-02 地域社会イノベーションを生むコンテキスト文化と感性ビジネス

○相原憲一(静岡大学大学院事業開発マネジメント専攻)

1.コンテキスト文化と感性ビジネス 2.地域社会イノベーション時系列的に切り替えが出来ることが大切 3.ハイコンテキスト典型事例考察大田区 紙飛行機文化=分からないうち出来る浜松 やらまいか文化=とにかくやってしまうだけ 4.ローコンテキスト注入の可能性

【キーワード: 地域社会, イノベーション, コンテキスト, 感性ビジネス】

[11E-03](#) ラグジュアリー・ブランド「シャネル」の服飾事業にみる技術経営(仮題)

○杉本香七(早稲田大学ビジネススクール)

企業の成長エンジンの一つに、技術力がある。本論文では、シャネルの服飾事業を技術経営の面から考察する。高級仕立て服の高度な技術を汎用化しつつ、量産可能な事業に繋げるシャネルの手法から示唆を得る。

【キーワード: ラグジュアリー・ブランド, シャネル, 服飾, 技術経営, ものづくり】

[11E-04](#) ラグジュアリー・ブランド「シャネル」の時計事業にみる技術経営(仮題)

○杉本香七(早稲田大学ビジネススクール)

ラグジュアリー産業における高級時計分野での競争が高まっている。しかし、差別化し、競争に耐えうる質や価値を生み出すためには、高度な技術と長い時間が必要である。この両方を持つシャネルの時計事業を考察し、示唆を得る。

【キーワード: ラグジュアリー・ブランド, シャネル, 高級時計, 技術経営】

12H ポスター発表

[12H-01](#) 飲料パッケージに添付された画像が、食味評定に及ぼす影響

○水谷奈那美(筑波大学人間総合科学研究科), 山口由衣, 岡本雅子, 檀一平太(食品総合研究所), 山中敏正(筑波大学人間総合科学研究科)

画像の、風味を連想させるかどうか、快かどうかの2つの画像要因が、食味評定に及ぼす影響について調査した。被験者は画像が添付されたオレンジジュースを飲み、そのおいしさや基本味について評価した。

【キーワード: パッケージ, 画像, おいしさ】

[12H-02](#) 志学の会(学生部会)の取り組みと今後について

稲村博央(中央大学大学院理工学研究科), 中島瑞希, 中森志穂, ○橋爪絢子(筑波大学大学院人間総合科学研究科), 正木圭(工学院大学大学院工学研究科)

感性工学会に所属する学生の会である志学の会は、学生同士の交流活動や知識・経験の共有、および感性工学全体の活性化を目指して、活動を行っている。今回はこれまでの活動の報告と、今後の方針について述べる。

【キーワード: 学生部会】

[12H-03](#) 唾液バイオマーカーによるストレス評価 —卒業研究作成時における長期的ストレスの評価—

○王芳, 綿引直道, 野村収作(長岡技術科学大学工学部)

人間の唾液からホルモンや免疫物質を分析することで、ストレスを客観的に測定することができる。それぞれの物質はストレスだけでなく人間の様々な生理・心理状態を反映している。

【キーワード: ストレス, 唾液, バイオマーカー, 免疫, ホルモン】

12H-04 物語からの感情抽出とデジタル紙芝居への応用

○松宮 望, 市川 真也, 岩下 志乃(東京工科大学コンピュータサイエンス学部)

物語を音読すると, 音声をテキスト化した結果から感情を推論し, 物語に合った BGM を再生する「デジタル紙芝居」を提案する. 物語の進行に応じて文章と画像が自動で切り替わるのが特徴である.

【キーワード: 感情抽出, 物語】

12H-05 ネイルアートにおける色の感性

○DAGVADORJ OYUNDELGER, Marashinghe Chandrajith Ashuboda(長岡技術科学大学工学部経営情報系)

色の存在が, ネイルアートの世界ではどのような価値を持っているか, 付けている女性はどういう感情で色を選んでいるのか, 等を, 本研究ではベースカラーを基準に, トップカラー, デザインなどを感性工学的に分析しました.

【キーワード: ネイルアート, カラー】

12H-06 医療機器アラームにおける印象解析と緊迫度の規定要因

○酒井祐輔(広島国際大学人間環境学部), 荒生弘史(広島国際大学心理科学部)

医療機器アラーム国際規格「IEC 60601-1-8」の高優先度にあてはまる音系列の印象解析を行うとともに, 知覚される緊迫度の規定要因について検討した. 従来指摘されている音色の 3 因子が確認できたほか, 緊迫度には音列を構成する音の持続時間と周波数がそれぞれ独自の影響を及ぼすことが示された.

【キーワード: 医療機器, 周波数, 持続時間, 緊迫度, 印象解析】

12H-07 大学生による DS を使った鬼ごっこの評価

○益井洋子, 伴浩美(東京未来大学)

昨今, DS が幅広く使われている. 著者らは, DS が持つ機能の一面に着目し, その機能を鬼ごっこに取り入れてみた. 実際に鬼ごっこを大学生がやり, その評価を行った結果について考察した.

【キーワード: DS, 鬼ごっこ, ICT】

12H-08 色がホルモン・免疫系に及ぼす影響

○野村収作(長岡技術科学大学産学融合トップランナー養成センター)

色が人間に与える効果については経験・現象的には報告されるものの, その生理効果については未だ議論の分かれるところである. 本研究では生理評価研究の新しい方法論として唾液中のホルモン・免疫物質を導入し, 一実験研究を行った.

【キーワード: 色, ホルモン, 免疫, 唾液】

[12H-09](#) オノマトペが表す歩行速度の次元性

○生駒忍(筑波大学大学院人間総合科学研究科)

歩く様子を表す日本語オノマトペ(スタスタ, トボトボなど)について, 大学生を対象として, 感じられる歩行速度の評定を求め, 定量化するとともに, その次元性について検討を行った.

【キーワード: オノマトペ, 感性評価, 歩行】

13D 基調シンポジウム / Joint seminar

日本にラグジュアリー・ブランドは育つのか? / Potential of Japanese Luxury-Brand Development

コーディネーター: 川中美津子(相愛大学)

パネリスト: 大谷毅(信州大学), 菅原正博(宝塚造形芸術大学), 桐井良和(阪急阪神ビルマネジメント株式会社), 宮武恵子(大阪夕陽丘学園短期大学)

14A 感性工学と新製品開発部会&感性商品部会ジョイント企画セッション

市場再構築に向けた新商品開発

新製品開発部会, 感性商品研究部会

急激な市場の収縮により, 自宅で引きこもって楽しめる商品, 外食をしないで楽しむための食品, 燃費が格段に良く安い自動車などを除き新商品がなかなか売れない現状のなかで, ユーザーから買ってもらえる商品を開発する方法とはなにか, このテーマは今, 感性工学にとっても突きつけられた緊急の課題となっています. 今回はまず新たなデザインの役割から提案をいただき, 他の専門の方にも参加いただき討議したいと考えます.

基調講演: 木村徹先生(元トヨタ自動車工業(株)デザイン部長, 現名古屋工業大学大学院教授)

司会: 神田太樹 テーマ「市場再構築に向けた新商品開発のデザインの役割」

討議(30分)

指定討論者:

柳瀬徹夫(広島国際大学教授) -自動車商品企画の視点で-

井上勝雄(広島国際大学教授) -ID デザイナーの視点で-

高田一(横浜国立大学教授) -計測評価の視点で-

14B 感性インタラクション

[14B-01](#) 京都観光案内対話システムの為のグルーピング評価グリッド法による選好評価構造の抽出

○三林紀子(一般), 芳賀麻誉美((独)情報通信研究機構), 岩橋直人((独)情報通信研究機構/(株)国際電気通信基礎技術研究所)

本報告では京都観光に対する認知構造の抽出とその認知構造に基づいた推薦システムの構築法について提案する。認知構造抽出には評価グリッド法に消費者選択モデルを取り入れて、考慮集合形成段階を含む選好評価構造を聴取した。

【キーワード: 認知構造, 評価グリッド法, 推薦システム, コンテンツベース協調フィルタリング, 消費者選択モデル】

[14B-02](#) 動作を用いた操作インタフェースと形態との関連性

○孫慈禧(筑波大学大学院人間総合科学研究科), 李昇姫(筑波大学)

デジタル技術の発展は多様な分野で幅広く表現され、ボタンの中心だった操作が、身体能力をそのまま生かす操作に応用され始め、新しい技術として改めたインタフェースを提案している。本件研究は、動作が操作インタフェースとして使うため基礎研究として「手の基本動作」が形態に及ぼす影響と関連性を明らかにする。

【キーワード: 動作, 形態, インタフェース, 手】

[14B-03](#) 財務分析システムのインタラクションに関する研究

○高田亮太(中央大学理工学部), 稲村博央(中央大学大学院理工学研究科), 庄司裕子(中央大学理工学部)

財務分析は探索的データ分析となることも多く、財務分析システムにはそれを考慮することが求められる。本稿では、筆者らの構築した財務分析システムの評価実験で得た知見をもとに、インタラクションについて考察する。

【キーワード: 財務分析, 意思決定支援, 探索的データ分析, インタラクションデザイン】

[14B-04](#) ピクトグラムを用いた楽曲の感性検索

○黒瀧悠太, 本橋友江(関東学院大学工学部), 椎塚久雄(工学院大学情報学部)

近年、膨大な曲の中からユーザーのイメージに近い曲を得る方法が必要とされてきている。本研究では、ピクトグラムと楽曲の持つ感情に着目して、ピクトグラムを見て知覚される感情から楽曲を提示する方法を考案する。

【キーワード: ピクトグラム, 楽曲検索, 感情】

14C ユーザーインタフェース- II

[14C-01](#) 開口サイズの違いによる平面型ガーゼマスクのずれ量の比較

○森島美佳(岐阜市立女子短期大学)

本研究では、花粉防護マスクに着目し、その機能性と快適性の改善を行うことを目的としている。本報では、平面型ガーゼマスクを用い、それを装着した被験者が口を開ける大きさが異なることによる口当シートのずれ量を比較検討する。

【キーワード: マスク, 花粉症, ズレ量】

[14C-02](#) マウス操作における視覚と運動感覚の対応特性

○金子利佳(国立情報学研究所／日本学術振興会), 金子寛彦(東京工業大学), 曾根原登(国立情報学研究所)

マウス操作時の視覚と運動感覚の対応特性について検討した。その結果、ディスプレイの傾きと視覚標的の呈示方向の違いにより、マウス操作によるカーソルを標的まで移動するのに要する距離と時間が変化することが明らかになった。

【キーワード: 視覚, 運動感覚, 対応付け, ディスプレイの傾き, 視覚標的の呈示方向】

[14C-03](#) 動画共有サービスにおけるコメントの特徴とその利用方法

○小笠原直人, 河野大典, 佐藤究, 布川博士(岩手県立大学ソフトウェア情報学部)

近年普及が目覚ましい動画共有サービスにおいては、動画そのものの内容だけでなく、視聴者により投稿されたコメントの内容も、ユーザが動画を視聴したいと思うかに深く関係する。本研究では、動画を視聴する前に一覧される情報に、コメントの要約となるキーワードを付随するシステムを提案する。

【キーワード: 動画共有サービス, TF-IDF, ユーザインタフェース】

[14C-04](#) 共有ブロックを用いた実物体共有対称型遠隔地作業支援システム

○佐藤究, 勝田雄紀, 小笠原直人, 布川博士(岩手県立大学ソフトウェア情報学部)

実物体を用いた作業空間共有システムでは、作業対象となる同一の実物体を双方に用意することが困難なため、MR等による仮想的な物体共有が行われている。本研究では、物体そのものではなく部品を双方に用意し、その組立て方を共有することにより、作業対象の完全な共有を実現する対称的な作業空間の実現手法を提案する。

【キーワード: 作業空間共有システム, 対称型遠隔地作業支援, 共有ブロック, 実世界指向インタフェース】

[14C-05](#) 高齢者の操作イメージに関する一考察

○平田一郎(兵庫県立工業技術センター), 吉田昇平, 山岡俊樹(和歌山大学)

高齢者に適した情報機器の操作方法を検証するため、「電子機器の使用経験調査」と「認知能力を計る実験」により高齢者を分類し、架空のリモコンを使用した操作実験により各属性の操作パターンや特長について調査した。

【キーワード: 高齢者, 操作イメージ, メンタルモデル】

[14C-06](#) 身の回りの環境に基づく GUI 構築のための設計項目の検討

○藤原暁生, 山岡俊樹(和歌山大学システム工学部)

本研究の目的は,身の回りの環境に基づく GUI を構築するための設計項目を作成することである。調査によりインタフェース要素を抽出し,分類を行った。その中から実用的な項目を選定し,設計項目を作成した。

【キーワード: GUI】

14D 企画セッション:ラグジュアリーブランディングー II

<セッションの概要>

今回, 春期大会で取り上げる「ラグジュアリー・ブランディング」の企画セッションでは, これまで「ファッション美学」を基盤に「ファッション感性」のもつ「ラグジュアリー性」を研究してきた成果を「テイスト・セグメンテーション戦略」として位置づけ, 企業ブランディングの枠組みを使って, 体系化を図りたいという目標をいただいている。特に「快楽感性」と「経営感性」のバランスについて, シンポジウムをはさんで, 新しい知見を提言したい。

[14D-01](#) ラグジュアリー・ブランディングにおけるテイスト・セグメンテーション戦略

○川中美津子(相愛大学人間発達学部)

様々な視点からの分類が可能であるテイストは, ファッションの中心的価値であり, ブランドの方向性までも規定するものである。ラグジュアリー・ブランドのテイスト・セグメンテーションについて「快楽感性」から考察したい。

【キーワード: ラグジュアリー・ブランディング, 快楽感性, ア・テイスト, 見える化】

[14D-02](#) ファッション・ブランディング・ビジネスにおける記号論

○岡本正大((有)ディグ)

世界を席卷するラグジュアリーブランドには確固たる信念に基づいたブランドコンセプトがあり, そのブランドは記号化され深く・広く消費者の心の中に浸透している。

【キーワード: シコウ(思考・志向・嗜好)の分散, コア・テイスト, 記号論(デノテーション・コノテーション)】

[14D-03](#) ラグジュアリー・ブランディングにおけるクリエイティブ・ディレクターの役割

○宮武恵子(大阪夕陽丘学園短期大学ファッション表現学科准教授)

ファッション・ブランディングの概念に基づき, ラグジュアリー・ブランドにおける「クリエイティブ・ディレクター」の職務の核であるブランド記号の「見える化」の枠組みを明らかにしていく。

【キーワード: ファッション・ブランディング, クリエイティブ・ディレクター, ブランド記号, 見える化】

[14D-04](#) ラグジュアリー・ブランディングにおける VMD 戦略

○水谷米博(成安造形大学造形学部)

ラグジュアリーブランドの戦略に組み込まれた、ビジュアルマーチャндаインツ(VMD)はブランドのイメージ価値を革新しつつブランド信仰者の購買欲望を継続させる様々な戦略がある。その戦略をフィールド調査で明らかにする。

【キーワード: VMD, イメージの価値, 購買欲望】

14E 感性計測・評価-I

[14E-01](#) 絵画鑑賞に及ぼすマチエールの影響

○中森志穂, 玉川信一, 横井聖宏, 水谷奈那美, 山中敏正, 五十殿利治(筑波大学大学院人間総合科学研究科)

美術作品に対する生理的な反応の調査で通例スライド, デジタル化された画像等などを用いるが, 実験の科学的な精度を求めれば求めるほど, 芸術的なクオリティーが犠牲になる。本研究ではマチエールの有無を中心に, 絵画作品のオリジナルと複製に対する反応の相違について視線計測器と質問紙を用いて調査を行った

【キーワード: 絵画鑑賞, テクスチャ】

[14E-02](#) アンケートの質問設定を目的とした回答者の解釈のずれに対する検討

○山家慎一郎, 吉川大弘, 古橋武(名古屋大学大学院)

本稿では, アンケートの評点データを対象空間上に布置することで質問間距離を定義し, 質問の捉え方に基づいて回答者を分類する手法を提案する。次世代アンケートデータに本手法を適用し, その有効性を検討する。

【キーワード: アンケートデータ, 質問間距離, 解釈のずれ】

[14E-03](#) 曼荼羅の色彩科学とゆらぎについて

○白土祈歩(ELIXIR), 稲垣照美(茨城大学工学部)

ここでは, 曼荼羅の絵柄や色彩のモザイクを「ゆらぎ現象」と位置付け, 感性評価やスペクトル解析などの統計解析を総合的に駆使して曼荼羅から受ける心理要因を数理化してその不思議を科学・解明する。

【キーワード: 曼荼羅, 色彩, ゆらぎ】

[14E-04](#) 投影法を用いた感性情報分析手法の提案

○土井俊央, 山岡俊樹(和歌山大学システム工学部)

投影法によってテキストデータを取得し, キーグラフ, 形式概念分析を用いた質的分析手法を提案する。また, この手法を用いた質的分析として文章完成法を用いて電化製品の感性情報抽出を行った。さらに, 実験協力者の電化製品に対する態度や認識の違いによる違いの検討も行った。

【キーワード: 投影法, キーグラフ, 形式概念分析, 感性情報】

14E-05 フェイス用マッサージクリームの官能評価と客観的評価法

○中島紀子((株)ノエビア・神戸研究所)

フェイス用マッサージクリームに関して、質感の官能評価を行なった。また、動的粘弾性や摩擦係数などを測定することで客観的なクリームの物理的特性を評価し、それら関係を見出した。この関係を用いて嗜好性の高いマッサージクリームを検討した。

【キーワード: マッサージクリーム, SD 法, 動的粘弾性, 摩擦係数】

14E-06 かわいい人工物の系統的研究 第5報 -かわいい色と生体信号との関係-

○大倉典子, 後藤さやか(芝浦工業大学工学部), 青砥哲朗(芝浦工業大学大学院工学研究科)

「かわいい」と感じる傾向にある色を被験者に提示して、「かわいい」と感じたときの心理状態を生体信号で計測する実験を行った。結果、かわいいと感じたときは、そうでないときと比較して、心拍や Mid α 波に差があることがわかった。

【キーワード: かわいい, 色, 生体信号, 心拍, 脳波】

21D 基調シンポジウム / Paradigm Shift of Product Development

感性を活用したもの作りのパラダイムシフト

パネリスト

(1)近畿経済産業局 参事官(文化戦略担当) 高木英彦(たかき ひでひこ)氏

(2)シャープ株式会社 オンリーワン商品企画推進本部 総合デザインセンター 所長 奥田充一(おくた みつかず)氏

22A 感性情報処理

22A-01 極小決定ルール集合の可視化に関する提案と実装

○戸本裕太郎(名古屋工業大学工学部), 大平知美(名古屋工業大学大学院工学研究科), 加納政芳(中京大学情報理工学部), 中村剛士, 伊藤英則(名古屋工業大学大学院工学研究科)

ラフ集合に基づく極小決定ルール集合の可視化法を提案し、その実装例を示す。ラフ集合で獲得される極小決定ルールは一般に膨大な数になり、その相互関係を視認することは困難である。そこで本研究では、情報可視化によってこの問題の解決を図る。

【キーワード: ラフ集合, 情報可視化, ビジュアルデータマイニング】

22A-02 キーグラフと情報の構造化手法を用いたスーパー従業員の職場意識の把握

○後藤祐樹, 土井俊央, 山岡俊樹(和歌山大学システム工学部)

スーパーの従業員に職場意識に関するインタビュー調査を行い、キーグラフと情報の構造化手法によるインタビューデータの分析を行った。分析より獲得されたデータを使用して、それぞれの手法の特徴を比較、考察した。

【キーワード: インタビュー, 構造化, キーグラフ】

22A-03 紙・電子メディアの感性的評価と特徴分析に関する検討

○野沢早織(宇都宮大学大学院工学研究科), 向井洋介(宇都宮大学工学部), 佐藤美恵, 春日正男(宇都宮大学)

近年、情報伝達による受信者への感性的な訴求効果が注目されている、しかし、その効果は曖昧で、計測方法の確立も不十分である。よって本研究では、紙・電子メディアの感性的評価指標の提案と特徴分析を目的とする。

【キーワード: 感性, 評価, 紙, 電子, メディア, 意図伝達】

22A-04 「我々を取り巻く環境で得られる感動の構成と関係把握のための一考察 -身の回りの赴きあるオブジェクトや自然現象, 及び動物の仕草などから-

○山本紗知恵, 山岡俊樹(和歌山大学システム工学部)

我々を取り巻く環境の中で感動する場面の感性用語(癒し, 歴史を感じるなど)を抽出し、その感動に必要な要素(形, 音など)の構成関係を検討した。そしてグループ分けにより代表的な感性用語を抽出した。

【キーワード: デザイン, 感性, 身の回りの慣れ親しんだオブジェクト, 動物のしぐさ】

22A-05 音声メディアの意図伝達効果に関する基礎的検討

○大塚裕子(宇都宮大学大学院工学研究科), 内藤久美子(宇都宮大学工学部), 佐藤美恵, 長谷川光司, 春日正男(宇都宮大学), 長尾嘉英, 庄野徹, 野呂瀬幽香, 奥律哉((株)電通電通総研), 野上章, 宮澤由毅((株)電通ラジオ局)

近年、情報の持つ意図の認知、感性的な訴求効果が注目されつつある。しかし、伝達された情報の意図が的確に伝わっているかなどの伝達効果は曖昧である。そこで、本研究では、音声と映像の効果的な情報の伝達方法の調査を行う。

【キーワード: 音声メディア, 映像メディア, メディアミックス, 意図伝達効果, 広告】

22B 感性商品

22B-01 金属系外装材の外観分析と商品化

○横山精光, 大門俊文(パナソニック電工(株)), 長町三生(広島国際大学)

住宅リフォーム用の外装材である金属サイディングについて、柄の完成度を上げるため、各種サンプルを収集し、SD法による主観評価を実施して、因子分析や数量化Ⅰ類で分析し、色柄の評価を実施した。その結果、商品化のための柄決定の方向性が確認できた。

【キーワード: 感性工学, 外装材, 多変量解析】

22B-02 ブランド用衣服素材価値検討のための基礎研究2～海外ブランド素材と同一設計仕様の国内製品の物理的及び感覚的再現性～

○角田真希(信州大学大学院工学系研究科), 高寺政行, 大谷毅(信州大学繊維学部)

海外高級ブランド衣服素材(シルク)を調べ、仕様を明らかにした。そして、外国製及び日本製類似仕様製品と日本で製作した同一仕様製品(染色仕上げ加工前のもも含む)の構造と物理特性の相違点及び感覚的な相違点を調べ、再現性を確かめた。

【キーワード: 海外高級ブランド, 衣服素材, シルク製品, 物理特性, 官能検査】

22B-03 食品パッケージにおける重視表示項目の比較研究

○久保雅義(京都工芸繊維大学)

急速な高齢化社会の到来により、ユニバーサルデザインの視点を取り入れた製品の普及が求められている。また、昨今の食品偽装・有害物質の検出などにより食品に対する信頼が失われている。本研究は、主成分分析により、食品表示項目とUD項目の関係性を明らかにした。その結果、UD項目より食品の安全性の項目が重視される事がわかった。また、購入時、食前ともに高齢者は若者に比べUDに関する項目を重視する事もわかった。

【キーワード: ユニバーサルデザイン, トレーサビリティ, 安全性】

22B-04 パッケージデザインによる商品の付加価値創造 — 果実ペースト氷菓「よいちの恵み」のデザインとその評価 —

○城間祥之(札幌市立大学デザイン学部), 工藤保広((財)北海道科学技術総合振興センター), 宮本洋(宮本企画事務所), 小田寛((株)産クラよいち)

本発表は、パッケージデザインによる商品の付加価値創造について報告するものである。ここでは、(株)産クラよいちが販売予定の果実ペースト氷菓「よいちの恵み」を対象として、パッケージをデザインし、デザイン選定過程でマーケティングリサーチの手法で評価を行ったので、その結果を発表する。

【キーワード: パッケージデザイン, 果実, ペースト, デザイン評価】

22B-05 精密万能試験機オートグラフ AG-X のデザイン開発

○館昌邦((株)島津製作所デザイン室)

精密万能試験機オートグラフ AG-X は、鉄鋼や樹脂などの引張り・圧縮試験を行い、機械的特性や強度の評価に使用され、研究開発や品質保証に貢献する装置である。使用環境である工場内の事務的な雰囲気、この装置によって打破すべくデザイン開発された事例を紹介する。

【キーワード: AG-X】

22B-06 単眼ヘッドマウントディスプレイ DATA GLASS 3/A のデザイン開発

○村岡寛((株)島津製作所デザイン室)

DATA GLASS 3/A は、小型 PC と接続し頭に装着すると眼前 60cm 先に約 10 インチの PC 画面を表示する。クリップでヘルメットに直付でき、プラントや工場で、図面や組み立て手順をハンズフリーで確認できる。現場のラフな使用に耐えるタフさを実現させたデザインの実例を紹介する。

【キーワード: HMD】

22C 視覚と感性

22C-01 影文字の認知における背景色と陰影色の組み合わせ効果

○鈴木友理(宮城工業高等専門学校専攻科 建築・情報デザイン学専攻), 伊師華江, 片山一郎(宮城工業高等専門学校 情報デザイン学科)

文字装飾の一種である影文字に着目し、背景色と陰影色の組み合わせの効果を印象評定によって検証した。また、両者の明度差 ΔL^* 、彩度差 ΔC^* 、色相差 ΔH^* 、さらにこれら3要素による色の総合的な相異である色差 ΔE^* を求め、印象強度との関係を分析した。

【キーワード: 文字装飾, 陰影付け, 配色効果】

22C-02 空間分離知覚が空間的注意に及ぼす影響の有無

○川島祐貴, 内川恵二(東京工業大学大学院)

観察者運動時、知覚される空間が分離されることがある。視覚的注意の効果が空間の分離知覚とどのような関係を持つかは注意のメカニズムを解明する上で重要である。そこで本研究では空間分離知覚の注意の効果に対する影響の有無を調べた。

【キーワード: 視覚的注意, 空間的注意, ベクシオン】

22C-03 初期視線誘導と探索検出に必要な視覚刺激条件

○緒方 康匡(東京工業大学工学部), 内川 恵二(東京工業大学大学院総合理工学研究科)

視覚情報の取得には、物体への視線誘導と識別が重要である。本実験では、ディストラクターとターゲットに輝度コントラスト差を付けることで、ターゲットに視線誘導する閾値とターゲット検出閾値にどれだけの違いがあるのか調べた。

【キーワード: 視線誘導, 視覚探索検出, サッカード】

22C-04 分光的な環境光計測による実シーンとCGの合成手法

○合津 正史, 高橋 明誉, 田中 法博, 禹 在勇, 高橋 進(長野大学 企業情報学部)

分光感度が未知のRGBカメラと魚眼レンズを用いた簡便な全方位計測系を用いて、実シーンの分光的な環境光を計測する手法を提案する。また、その計測した環境光源を用いて実シーンとCGによる仮想物体を合成する。ここでは実シーンの光源情報を分光的に獲得することにより高精度な色再現を目指す。

【キーワード: IBL, 画像計測, コンピュータグラフィックス, レンダリング, GPU】

22C-05 分光情報に基づいた人間の肌と化粧品のCG再現

○荒井甫, 北原 大智, 田中 法博, 禹 在勇, 高橋 進(長野大学 企業情報学部)

人間の肌の分光的な反射モデルを Graphics Processing Unit(GPU)上に実装して, リアルタイムに人の肌のレンダリングを行う手法を提案する. このとき同時に化粧品の分光反射率データを計測し, それを提案手法に実装することにより化粧をした人の肌の CG 再現も行う.

【キーワード: コンピュータグラフィックス, 肌, 化粧, 画像再現, GPU, 高速化】

22D 企画セッション:感性価値とデザインマネジメント

<セッションの概要>

日本のものづくりは, 製品のコモディティ化から脱却して, より付加価値の高い製品開発が求められている. それには感性を重視したデザイン開発とそれを効果的に遂行するデザインマネジメントが鍵になると考えられる. このセッションでは, デザインを積極的に活用して製品の感性価値向上を目指している企業の事例紹介を行い, 開発プロセスにおける具体的な取り組み方やそこで起こる問題点などを考察する.

22D-01 高級スキンケア商品の付加価値の創造 ~使用感デザインと市場について~

○中島紀子((株)ノビア神戸研究所)

使用感デザイン(官能評価デザイン, 肌にクリームを塗布した際の感触)に関する事例発表

【キーワード: 使用感デザイン, スキンケア, 官能評価】

22D-02 スポーツアイウェア「SWANS」のデザイン事例

○喜多正(山本光学(株)商品企画部)

有森裕子(マラソン)をはじめ, 世界に挑戦する石川遼(ゴルフ)など, トップアスリートをサポートし続けているスポーツ用アイウェア「SWANS」のブランド展開とデザイン事例の紹介を行います.

【キーワード: デザイン, サングラス, スポーツ】

22D-03 高機能3次元立体構造ソックスの開発

○野村賢治(コマ(株)営業部企画室)

求められる可能性を実現するために, 染色から包装までを自社一貫工程で製造を行い開発された, 足の形状に沿った高機能3次元立体構造ソックスについて

【キーワード: 高機能, 3次元立体構造ソックス, 自社一貫工程】

22E 感性計測・評価-II

[22E-01](#) 有限要素解析と官能検査に基づくベッドマットレスの寝心地に関する検討

○吉田宏昭, 兼重一菜, 上條正義, 清水義雄(信州大学繊維学部)

標準体型に分類される被験者を用いて寝心地に関する官能検査, および標準体型の人体有限要素モデルを用いて仰臥位における応力解析を行い, 両者の相関関係からベッドマットレスの嗜好性に関して検討した.

【キーワード: 寝心地, 有限要素解析, 官能検査】

[22E-02](#) 個人の感動体験に基づく web からの情報抽出とナビゲーションシステムへの応用

○大林真人, 吉澤颯, 岩崎弘利((株)デンソーアイティラボラトリ)

ユーザが過去に感動した体験体験を収集し, その内容をユーザプロフィールとして用いた web マイニングのシステムを開発する. 抽出された情報を屋外におけるナビゲーションシステムに応用し, 複数の被験者による評価結果について報告する.

【キーワード: テキストマイニング, レコメンデーション】

[22E-03](#) システムの感性評価を目的とした生体信号の利用方法の検討(第 6 報) わくわくするシステムの開発と評価

○青砥哲朗(芝浦工業大学大学院工学研究科), 濱野匡秀, 渡邊浩之, 大倉典子(芝浦工業大学工学部)

エンタテイメント性のあるインタラクティブシステムの感性評価に, 客観的な指標である生体信号を利用することを考え, 種々の実験を行ってきた. 今回は, わくわくするインタラクティブシステムを開発し, これを評価することで, わくわくの程度を評価することを目的としている.

【キーワード: 生体信号, わくわく, 感性評価, インタラクティブシステム】

[22E-04](#) 腕時計の着け心地に関する研究

細谷聡(信州大学繊維学部), ○猪飼万由子(信州大学大学院工学系研究科), 天野裕介, 牧垣奉宏, 中川政秀, 谷川憲司, 仲西暢彦, 井上将, 上條清和(セイコーエプソン(株))

近年の携帯電話の急激な普及から, 腕時計を装着する人が減少している. 本研究では, 腕時計の装着感(着け心地)を向上させることが腕時計の商品価値につながると考え, ユーザ男性 30 人女性 50 人の普段の腕時計使用状況および着け心地について調査および計測を行った.

【キーワード: 腕時計, 着け心地】

[22E-05](#) 評価グリッド法における魅力度を考慮した分析手法の提案

○宇野芳記(和歌山大学システム工学研究科), 山岡俊樹(和歌山大学システム工学部)

認知構造を把握する評価グリッド法の応用提案を行う. 不快方向のラダーアップから認知構造モデルをもとめ, 快・不快方向の認知構造モデルの項目へユーザによる魅力評価を行い, その結果を利用した製品開発における優先項目の決定方法を提案する.

【キーワード: ネガティブ・ラダーアップ, 魅力, 評価グリッド法】

[22E-06](#) Evaluation of Accumulating Pattern of Human States using HMM

○Handri Santoso, 野村取作(長岡技術科学大学産学融合トップランナー養成センター), 中村和男(長岡技術科学大学経営情報系)

The impact of extensively usage visual display terminal (VDT) on automatic nervous system are observed and analyzed based on physiological information. The purpose is to determine the effect of human mental states condition toward the given task.

[Keywords: HMM,Heart rate variability,EEG,Thermograph]

23H ポスター発表

[23H-01](#) フラクタル解析を用いた道路景観の数値化と主観評価との対比

○佐藤隆洋(日本工営(株)), 柯 陽, 中森志穂, 山中敏正(筑波大学大学院人間総合科学研究科)

本報告は, 道路景観に対するフラクタル解析と, 被験者への印象評価実験, 生理指標との関連性について実験を行ったものである。

【キーワード: フラクタル解析, 道路景観, シークエンス景観, 他覚的評価, 心拍変動】

[23H-02](#) 眼球運動計測を用いた景観の感性評価

○柯 陽(筑波大学大学院人間総合科学研究科), 佐藤隆洋(日本工営(株)), 水谷ななみ, 中森志保, 山中敏正(筑波大学大学院人間総合科学研究科)

本報告は, 道路景観のビデオ映像に対して, アイマークカメラを用いて視線計測を行い, 景観の感性評価を行ったものである。

【キーワード: アイマークカメラ, 景観, 感性評価, 視点追跡】

[23H-03](#) 光を動かすことから変化する感情の傾向の位置付け

○中島瑞季(筑波大学大学院人間総合科学研究科感性認知脳科学), 五十嵐浩也(筑波大学大学院人間総合科学研究科)

光を動かすことから変化する人間の感情の傾向を抽出し, 光と人間の関係に違和感のない照明器具のデザイン要素の定義づけを行うために, 光を動かす環境において, 人間の感情はどのように変化するのか, 実験, 分析を通して検証を行う。

【キーワード: 光, 感情, 動かす】

[23H-04](#) 聴覚刺激が視覚的運動の知覚におよぼす影響 —主観的な運動パスとスピード感に着目して—

○植田悠輔(広島国際大学人間環境学部), 荒生弘史(広島国際大学心理科学部)

ストリーミング・バウシング現象において, 視覚刺激の物理的スピードの変化を加え, 知覚内容とスピード感が音により影響を受けるか検討した。衝撃音が跳ね返り知覚を生じさせる割合を高め, 物理的スピードがはやくなると音がない場合に比べ, スピード感が有意に低減されることが示された。

【キーワード: 感覚間相互作用, 視覚的運動知覚, 聴覚, スピード感】

[23H-05](#) 日本刀の光沢モデルの構築とCGへの応用

○望月 宏祐, 林 一成, 田中 法博, 禹 在勇, 高橋進(長野大学 企業情報学部)

日本刀を3DCGで再現することを目的として, 日本刀独特の金属光沢のモデルを構築する. 刀身の光沢モデルは光反射特性の計測データに基づいてモデルとモデルパラメータを決定する. そしてリアルタイムに自由に視点や照明条件を変えながら日本刀を3DCG再現する.

【キーワード: CG, 光沢, 光反射モデル, デジタルアーカイブ, 日本刀, GPU】

[23H-06](#) 反射特性計測に基づいた日本刀デジタルアーカイブ

○更科 友啓, 小林賢, 住田 融, 田中 法博, 禹 在勇, 高橋進(長野大学 企業情報学部)

日本刀の3次元的なデジタルアーカイブを目的として, 物体表面の反射特性を計測するための画像計測系を開発する. そして, それを用いて実際の日本刀の反射特性を計測し, その反射特性をデジタルデータとして記録する手法を提案する.

【キーワード: デジタルアーカイブ, コンピュータビジョン, 光反射モデル, 日本刀】

[23H-07](#) マルチバンドカメラを用いた物体表面反射特性推定

○後藤貴明, 宮坂祐樹, 田中法博, 禹 在勇, 高橋 進(長野大学 企業情報学部)

市販のRGBカラーカメラにくし型フィルタを取り付け, 6バンドのマルチバンドカメラを構築する. これを独自に開発の光反射計測系に取り付け, 分光画像計測と反射特性計測を同時に行う手法を提案する. ここではカメラ系の分光感度が未知の場合でも分光反射率が推定できるアルゴリズムを示す.

【キーワード: マルチバンドカメラ, 画像計測, 光反射計測, 反射特性計測, 光反射モデル】

[23H-08](#) 化粧品の反射特性解析とCGへの応用

○小林 怜史, 細井 千華, 田中 法博, 禹 在勇, 高橋 進(長野大学 企業情報学部)

本稿では化粧品と化粧をした肌の分光反射率を計測し, 化粧による人間の肌の色の変化を調べ, それをコンピュータグラフィックスで再現する. ここではあるメーカーの化粧品を用いて基礎化粧品から化粧過程を順に追いながら化粧を肌に塗布していき, その色の変化を分光的に調べる.

【キーワード: コンピュータグラフィックス, 化粧品, 反射特性解析, 分光反射率, 肌, 光反射モデル】

24A 市場再構築に向けての新商品開発

[24A-01](#) 自動車フロアマットのネームプレートデザイン開発に関する感性工学的研究

○植松美香, 杉原滋((株)すぎはら), 長町三生((有)国際感性デザイン研究所), 西野達夫(広島国際大学心理科学部感性デザイン学科)

自動車部品メーカーとして, 受注先が求めるコンセプトに沿った製品作り, 消費者が求めるデザイン作成を目的として, 感性工学の手法を取り入れたフロアマットの開発研究を発表いたします.

【キーワード: 自動車, フロアマット, デザイン】

24A-02 可変精度ラフ集合を用いた感性デザインの評価研究

○井上勝雄(広島国際大学 心理科学部 感性デザイン学科), 上中田歩(広島国際大学大学院 総合科学研究科 感性デザイン学専攻), 関口彰(広島国際大学 心理科学部 感性デザイン学科)

可変精度ラフ集合を用いて, 多人数の評価データからラフ集合の決定クラスを求める方法について提案する. また, 可変精度ラフ集合の考え方をを用いて, デザインを評価する重要な属性を求める方法も試みた.

【キーワード: デザイン評価, 可変精度ラフ集合】

24A-03 3D 形状解析による自動車デザインプロフィールに関する研究

○浅見弘規(青山学院大学理工学部), 安東孝(青山学院大学理工学研究科), 山路学, 天坂格郎(青山学院大学理工学部)

自動車の「フォルム」に着目し研究を行い, フォルムの”丸み”や”角度”といった従来「あいまい」であったものを数値化し, 顧客の感性への影響度を測ることを目的として研究を行った.

【キーワード: 自動車, デザイン, フォルム, 3D-CAD】

24A-04 特許価値評価法“A-PPM”構築に関する研究

○角井将(青山学院大学理工学部), 穴吹幸一郎(青山学院大学大学院理工学研究科), 山路学, 天坂格郎(青山学院大学理工学部)

特許価値評価法の不在. 現在, 日本の企業・政府が抱える大きな問題の一つである. この問題を解決するため, 特許価値評価法の提案をする. 本研究では特許庁審査官の審査の経験則を明確化し, 出願の質向上を目指した.

【キーワード: 特許価値評価法, 企業戦略, 特許審査】

24A-05 エコ新素材(新ウッドプラスチック)開発のためのニーズ把握と材料設計要素の抽出

○金川将大(広島国際大学総合人間科学研究科感性デザイン学専攻), 柳瀬徹夫(広島国際大学心理科学部感性デザイン学科)

プロユーザーインタビューによる新素材活用シーンの検討とエンドユーザーによる利用シーンごとのニーズと評価構造の把握. ユーザー評価尺度と材料設計のための物理尺度の関係把握を行いユーザーニーズにあったエコ素材開発をめざす.

【キーワード: ウッドプラスチック, 評価グリッド法, テキストマイニング】

24A-06 観賞用 Led パネルの商品的価値に対する検討

○村山孝夫, 大西巖(広島国際大学・心理科学部)

本研究では, 3色 Led を上下方向にそれぞれ 50 個ずつ並列に配置し, 各 RGB 値を制御することにより, 様々なグラデーションを表現する観賞用パネルを構築した. フリック試験の結果, そのパネルが眼精疲労を軽減することを確認した.

【キーワード: Led パネル, フリック試験, 疲労】

[24A-07](#) 集客効果を高めるダイレクトメール法“PMCI-DM”の提案と展開

○小島拓(青山学院大学理工学部), 木村俊之(青山学院大学大学院理工学研究科), 山路学, 天坂格郎(青山学院大学理工学部)

本研究では, 営業マンのノウハウ, 販売店の戦略, 顧客のライフステージなどの情報を考慮し, 来店する確率が高いと考えられるお客様を抽出し, ダイレクトメールの発送対象者を決定するためのプロセス法を提案した.

【キーワード: マーケティング, ダイレクトメール】

24B 音と感性/感性ロボティクス/建築

[24B-01](#) 音と動画の意味的調和度の推定

桑田和也, ○宝珍輝尚, 野宮浩揮(京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科)

音・音楽の印象と動画の印象, ならびに, 音・音楽と動画が持つ意味的な類似度から, 視聴覚素材の意味的な調和度を重回帰分析により推定する.

【キーワード: 視聴覚素材, 調和感, 視覚と聴覚の相互作用, 重回帰分析】

[24B-02](#) 没入型空間シミュレータを用いた建築物の復原支援

○大倉典子, 藤沼誉英, 三重野はるひ(芝浦工業大学工学部), 伊藤真琴(芝浦工業大学大学院), 渡辺洋子(芝浦工業大学工学部)

建築物を復原するために, 没入型空間シミュレータを用いて, その内装の材料や色を検討する手法を検討した. 予備実験の結果から, 色の絞り込みと印象評価項目の選定を行い, 本実験で, 材料の色の組合せの選定や印象の評価を行った.

【キーワード: 没入型空間シミュレータ, 建築物, 復原】

[24B-03](#) 恐竜型ロボットとのふれあいによる心理変化

○青山友里(工学院大学工学部), 椎塚久雄(工学院大学)

今日, ロボット・セラピーがアニマル・セラピー(動物介在療法)に代替する療法として注目されている. 本研究では, PLEO(恐竜型ペット・ロボット)との触れ合いによる心理変化について調査した.

【キーワード: コミュニケーション, ペット型ロボット, ふれあい】

[24B-04](#) パーソナリティーと好みの音楽印象について

○依田知子(聖徳大学大学院音楽文化研究科)

音楽の好みには個人差が現れやすいが, その要因の一つとして性格が言及されてきた. 本研究では気質と性格を評価する質問紙のTCI-125項目版を使用して, パーソナリティーごとの好みの音楽印象を調査した.

【キーワード: TCIテスト, 音楽の印象, 好み】

24B-05 地方空港における英文パンフレットの言語的特徴

○伴浩美(東京未来大学こども心理学部), 南保英孝(金沢大学大学院自然科学研究科), 大藪多可志(金沢星稜大学大学院経営戦略研究科)

外国からの観光客の数を増やすためには、「言語サービス」を提供することが必要と思われる。本研究においては、この言語サービスの現状を把握するため、小松空港と富山空港に置かれている英文パンフレットの計量言語的に解析し、特徴の抽出を試みた。

【キーワード: 計量言語学, 英文解析, 統計解析】

24C ヒューマン・デザイン・テクノロジー

24C-01 産業用検査機器の人間工学面での改良例

○密谷謙士朗, 辻正将, 佐藤真紀子, 池田和樹, 筒井里枝, 竹本浩史, 山岡俊樹(和歌山大学システム工学部)

まず、産業用検査機器に対し3P タスク分析とヒアリングを行い、問題点とユーザリクアイアメントを抽出した。その後、ユーザと危機の最適な寸法関係を得るために許容範囲測定法を行い、ユーザに適した機器のデザインを行った。その後、実際にどのようなま点が良くなったかを評価した。

【キーワード: 許容範囲測定法, 3P タスク分析, 人間工学】

24C-02 高齢者のメンタルモデル構築能力と過去の経験・経歴との関係に関する考察

○山田雄紀, 山岡俊樹(和歌山大学システム工学部)

本研究の目的は、高齢者の過去の経験や経歴がメンタルモデル構築能力に影響を与えているかどうかを調べることである。実験結果の分析により、高齢者を経験・経歴の観点から分類し、メンタルモデル構築能力との関係を示した。

【キーワード: 高齢者, メンタルモデル】

24C-03 3次元人体モデルからの自動立体裁断用パンツ型モデルの構築

○土屋慶一(信州大学大学院工学系研究科感性工学専攻), 趙栄淑(東京家政大学), 高寺政行(信州大学繊維学部)

自動立体裁断システムを用いてのパンツパターン作製に必要なパンツ型モデルを人体の3次元形状を用いて構築する方法について発表する。この際に必要な人体の情報及びゆよりの挿入方法について述べる。

【キーワード: 3次元人体モデル, パンツ, 自動立体裁断】

24C-04 ユーザグループに対応した機器操作に関するメンタルモデルの特性の検討

○富永彩容子(和歌山大学システム工学部), 林昌俊(和歌山大学システム工学研究科), 山岡俊樹(和歌山大学システム工学部教授)

本研究では機器操作に関するメンタルモデルについて調査した。実験協力者にはデジタルカメラの操作を行ってもらった。その操作中の発話よりキーグラフ手法を用いてメンタルモデルの構築要素を抽出した。結果、8つの要素が把握された。

【キーワード: メンタルモデル, 構築要素, キーグラフ】

[24C-05](#) 伝統工芸品プレゼンテーションのための3DCGモデル化と感性分析

○大澤博子(岩手県立大学ソフトウェア情報学部), 宮川明大(七尾市市役所), 柴田義孝(岩手県立大学ソフトウェア情報学部)

伝統工芸品について感性語との関連性をアンケート調査により統計分析をして因果関係を導き出し, その定量化した関連性を基にして感性検索法を確立し, 利用者の感性を反映した伝統工芸品のプレゼンテーション方法を述べる.

【キーワード: 感性情報処理, 3DCG, 伝統工芸】

[24C-06](#) 高齢者のメンタルモデル活用戦略について

○竹本浩史, 山岡俊樹(和歌山大学システム工学部)

人は機器やシステムを利用する際, 何らかのメンタルモデルを構築していることが知られている. 本研究では, 特に高齢者がメンタルモデルを構築した後, どのような戦略でシステムと向き合うのかを調査・分析し, 考察を行った.

【キーワード: 高齢者, 認知, メンタルモデル】

[24C-07](#) 行動観察データからユーザリクアイアメントを抽出する方法の検討

○和田智紀, 山岡俊樹(和歌山大学システム工学部), 白澤正博, 三井一志(フジテック(株))

行動観察により得られたデータを統計解析手法を用いて分析を行い, ユーザリクアイアメントを抽出する方法を検討する.

【キーワード: 観察, リクアイアメント】

24D 感性産業/感性教育

[24D-01](#) 結城紬における色彩の感性分析(その3)—着物愛好家の色彩評価

○金子優(栃木県産業技術センター紬織物技術支援センター), 別府慶子(宇都宮大学大学院教育学研究科), 佐々木和也, 清水裕子(宇都宮大学教育学部)

結城紬デザインの地色と目色の組合せを変えた評価用図柄を用いて, 色彩が着物愛好家の好みに及ぼす影響を明らかにした. その結果, 着物愛好家は重厚で伝統的な色彩を好む傾向があることがわかった.

【キーワード: 結城紬, 二色配色, デザイン, SD法, 消費者, 着物愛好家】

[24D-02](#) 微生物を利用した感性農業の実践「さぬきの夢 2000」

○伊藤伸一, 上條正義, 中曽根孝一, 小林功, 小山一彦, 和田成登(信州大学繊維学部上條研究室)

微生物を利用する無化学農法による, さぬきうどんの原料である地場産小麦「さぬきの夢2000」の播種, 生育, 収穫までの過程を通して, 食糧エネルギー確保と生態系(環境)の修復(再生)を同時に目指す「調和型感性農業」の実践を紹介する.

【キーワード: 調和型感性農業, 食糧エネルギー確保, 環境再生】

24D-03 人が観光地に求める魅力を反映したドライブ旅行ルート推薦

○津谷篤(山形大学)

本研究では, 人が旅行に求める魅力がどのようなものなのかを測り, その結果を反映したドライブ旅行のルートを推薦する方法を提案する. 例として東北地方を用いる.

【キーワード: 最適化, 観光, 旅行】

24D-04 新生児集中治療室における治療に伴う刺激が早産児の生理反応に与える影響

○上條正義, 吉田宏昭(信州大学), 木原秀樹(長野県立こども病院)

早産児は, 新生児集中治療室(NICU)に入院して, 治療を受ける. 治療の際に受ける刺激が新生児の負担になっている可能性がある. 行動と心電図から治療に伴う刺激の影響について調査した.

【キーワード: 生理反応計測, 早産児, 新生児集中治療室】

24D-05 市町村合併紛争と合意形成についての考察

○若井郁次郎(大阪産業大学人間環境学部)

市町村の平成の大合併が終了しようとしているが, 平成の大合併において地域で生じた地域紛争の要因と, 賛否で揺れ動く地域の合意形成プロセスを分析し, 今後の市民社会の合意形成のあり方について考察する.

【キーワード: 市町村合併, 紛争, 合意形成】

24D-06 講義科目における、理解度把握講義システムの活用と印象調査報告

○柿山 浩一郎(札幌市立大学 デザイン学部)

座学系講義の随所(トピックス毎)で, オンライン試験を実施し, リアルタイムな解答集計結果から受講学生全体の理解度を把握する. また, その理解度から教員の教材・教え方が柔軟に変更できる教育システムの開発と運用, 及び, 受講した学生の印象調査報告

【キーワード: 教育手法, オンライン教材, リアルタイム試験, 教材評価, システム開発】

24E 感性計測・評価-Ⅲ

24E-01 感性パラメータ法の改善について

○柏崎尚也(東京電機大学理工学部)

感性パラメータ法の改善について検討を行った. 複合的に感性パラメータを扱うことによって感性情報の分類の幅が広がり, パラメータ値を規格化することによって傾向の差を明確にすることができた. 標準資料の採用によりパラメータ基準を決定する手法が検討できた.

【キーワード: 感性情報, 感性パラメータ法】

[24E-02](#) Property of PTT Shape Memory Fabric and Application for Clothing

○王府梅, 趙立環(東華大学紡織学部), 高寺政行(信州大学繊維学部)

The main application of Polytrimethylene terephthalate(PTT) shape memory fabric was introduced, its' special properties were fully discussed, the new testig methods for the properties were developed.

[Keywords: Polytrimethylene terephthalate, shape memory fabric]

[24E-03](#) 樹木画の計量指標(フーリエ解析とモーメント)

○蔵琢也(医療法人社団神心会・早稲田大学), 藤原徹, 宮田周平, 阿部麟太郎, 神農雅彦(医療法人社団神心会)

樹木画(バウム)テストは, 精神医学や臨床心理で広く使われているが, 分析の多くは主観によっている. 我々は, この線画からフーリエ解析や各次数のモーメントなど計量指標を算出する手法を示し, その計量指標と性や年齢, 抑うつ性尺度などとの関連を論じる.

【キーワード: 樹木画, 計量指標, フーリエ解析, 抑うつ性尺度】

[24E-04](#) シミュレーションによるヘルメットの温熱快適性の予測

○堀場洋輔, 乾滋, 上條正義, 高寺政行, 清水義雄(信州大学繊維学部)

サーマルマネキンを模した65MNモデルと, 熱流体を表現するCFDモデルとの連成シミュレーションにより温度分布を予測し, それらを元に計算されたSET * からヘルメットの温熱快適性を予測した.

【キーワード: ヘルメット, 温熱快適性, シミュレーション】

[24E-05](#) カラーグラスを用いた色が及ぼす生理的影響についての考察

○坂上侑加, 大西巖(広島国際大学・心理科学部)

本研究では, 開眼安静状態の被験者に6色(赤,青,黄,紫,緑,無)のカラーグラスを装着させて, そのときの脳波の変化を分析した. その結果, 色によってストレスのかかるものとかからないものがあることを確認した.

【キーワード: 色, 脳波, ストレス, カラーセラピー】

Abstract of International Conference on Kansei Engineering and Emotion Research 2009

KEER 11F Business (chair: prof. Junzo Watada)

[11F-01](#) The Relationship Between Marketing Practices and Profitability in Small- and Medium-sized Enterprises

OKatsuhiro MASAKI(interface spin Co,LTD.),Akihito WATANABE,Mie SATO,Masao KASUGA(Faculty of Engineering, Utsunomiya University)

This research focused on "Profitability improvement" in small- and medium-sized enterprises, which constitute the majority of businesses in Japan. The methodology, to extract "Priorities in the marketing strategies of small- and medium-sized enterprise to improve their profits," was examined by investigating how much these firms practice marketing as a primary activity to gain advantage and by analyzing the relationship between the contents of their practices and their corporate profits using the technique of KANSEI engineering.

[Keywords: SME (Small- and Medium-sized Enterprise),Marketing,Corporate Profit,Factor Analysis]

11F-02 How Different Lifestyle People Sense Landmarks in Wayfinding Task

OTseng-Ping Chiu,Chun-Heng Ho(Department of Industrial, National Cheng Kung University)

Wayfinding task can be regarded as a design issue, concerned with spatial ability, sense of direction, environmental orientation, navigation, and landmark connection. Landmark plays an important role in wayfinding especially when humans navigate through an unfamiliar environment. Hence, the representing landmark should be the most noticeable feature and recognizable information on maps. However, different lifestyle people and their demands affect the landmark formation in their mental maps. On current maps, we find they are deficient in Kansei requirements for different lifestyle groups. This research goal is wondering what are the appropriate amounts of landmarks in users' mental map, and discusses the basic elements of landmarks formation in emotional sensibility. The preliminary result indicates that specific information on current map such as commercial shops could increase sensory cognition in landmark knowledge in young adult who live or grew up in cities. This paper gives an overview of approach to determine the appropriate categories and numbers of landmarks for various lifestyles, and provides a guideline for map design.

[Keywords: wayfinding,landmarks,lifestyle,spatial ability,sensibility,visual attention]

11F-03 PROBLEMS IN EVALUATING ATTITUDES OF RESIDENTS ON THE MERGER OF MUNICIPALITIES FOR LOCAL GOVERNMENTS

ODaiki WAKAYAMA(Komazawa University)

This paper examines the problem of evaluating the attitudes of residents using an example of the failed mergers during the municipal mega-mergers of the Heisei era. In other words, the analysis examines the two aspects of the determination process and surveys of residents' attitudes. Firstly the problem of new city names resulting from municipal mergers is related to the sensibility of residents seen from their attachment to a place name or "local brand". The failure of the Noshiro merger in 2004 showed that even though residents had objections during the consultative stages for mergers, the residents remained silent until their opinion was individually asked by way of signature collection activities for petitions or by resident attitude surveys. Consequently the transparency (information disclosure) of discussions from the publication of the new name until determination may be seen as not fulfilling the necessary and sufficient conditions for evaluating the objections of residents. As a result, there is a need for local government to search for a new means of evaluating the sensibilities of residents. Secondly the wide use of resident attitude surveys by local governments is shown to lead to the risk of a loss of long-term vision resulting in a tendency to focus on immediate problems faced by all resident demographic groups.

[Keywords: Resident Attitude Survey,Municipal Merger,Local Brand]

11F-04 A Study on the Attractiveness of Taiwanese Variety Shows –Taking Hey Girl and Lollipop as Examples

○Maio-Wen Huang, Ya-Hui Lin, Kun-Han Tu, An-Chun Chen, Min-Yuan Ma, Kuohsiang Chen (Department of Industrial Design, National Cheng Kung University)

In recent years, the style of variety shows has been more and more diversified than before. Many programs, such as singing competition, talk shows with young university students and those combining dance with songs have become a "highway" for turning into a super star for teenagers. Among the popular shows, we chose two famous groups, "Hey Girl" and "Lollipop", as our research subjects. The study tried to find out the reasons why these shows could attract teenagers attendants and create a high audience rating. First, interviews were conducted to reveal the reasons why people prefer to watch these two shows. Then the data were converted into EGM chart. The results show that interviewees are interested in external factors such as 'handsome looks', 'beautiful looks', 'cute looks' and 'attractive figures'; personality factors such as 'natural', 'childish' and 'friendly'; as well as talents factors like 'dancing' and 'singing'. Finally, these data were analyzed by Quantification Type I to generalize attractiveness design factors and further unearth new entertainers for suitable programs.

[Keywords: Attractiveness, Variety Shows, Miryoku Engineering, Evaluation Grid Method, Quantification Theory Type I.]

11F-05 Topic Presentation and Recognition Improvement using Differential Pictogram Expressions

○Makoto FUJIMORI (Graduate School of Science and Engineering, Aoyama Gakuin University), Kazunari ITO (School of Social Informatics, Aoyama Gakuin University, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology), Martin J. DÜRST (College of Science and Engineering, Aoyama Gakuin University), Kōiti HASIDA (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

Pictograms, also called picture symbols, are graphic symbols used to convey meaning. They are widely used, mainly in public spaces. However, it is rare that their full intended meaning can be grasped quickly from a single pictogram. In most cases, pictograms are accompanied by some explanatory written text. In this paper, we propose a new method of displaying pictograms, displaying two slightly different pictograms successively, and using the difference between the two frames to promote understanding. We limit ourselves to two frames because a higher number of pictograms makes it difficult to clearly express differential information and risks confusing viewers more than help their understanding. We experimentally evaluated the recognition properties of our new method. We showed one-frame and two-frame versions expressing the same content to 165 participants and measured reaction time, percentage of correct answers, and semantic transparency. Using a Mann-Whitney U test, we found that in some cases, the semantic transparency was significantly ($p < 0.01$) higher for two-frame pictograms than for one-frame pictograms. Also, two-frame pictograms generally resulted in a better percentage of correct answers. We conclude that two-frame pictograms that make use of differential information may contribute significantly to increasing pictogram recognition.

[Keywords: Pictogram, Differential Expression, Topic Presentation]

11F-06 THE ATTRACTIVE FACTORS ANALYSIS OF TAIWAN'S NIGHT MARKET CULTURE

○Chia-Pei LU, Yu-Fong HUANG, Li-Ru LAI, Ling-Wei KWOK, Min-Yuan MA, Kuohsiang CHEN (National Cheng Kung University)

Among Taiwan's pluralistic cultures, night market culture has become one of the most characteristic one. Apart from being public leisure spaces for civilian night life, the cultural and historical meanings the night markets possess have shaped Taiwan image so distinctive among the world that tourists and visitors must pay a visit while in Taiwan. Most of the related studies on night markets focused on the planning, vendor management and consumer behavior. Not much touched the peoples' psychological feelings about it. Therefore, this study tried to explore the attractive factors of night markets. In this study, we chose Da-dong night market in Tainan as the research target. The research was divided into three stages. The details and accompanying results are as follows: In the first stage, Evaluation Grid Method (EGM) was employed to form a night market map of attractive factors by interviewing people who enjoy visiting night markets. In the second stage, the hierarchical diagram from EGM was further adopted to organize a questionnaire. And then, quantitative type I method was applied to analyze the data collected from the questionnaire to form the charm function equation. A total of 63 valid samples were collected in this experiment. And the main impact factors of four attractiveness aspects of night markets were obtained: "Reminding of memories" for "atmosphere" aspect, "accompany of friends" for "free and convenient", "unique games" for "novel", and "games to enjoy" for "satisfaction" aspect. In the third stage, cluster analysis was employed to identify the visitor groups. There were three groups identified as following: people who are curious and enjoy relaxing, people who enjoy hanging out with friends, and people who are crazy lovers of night market. The findings of this study may be used for future development of Taiwan's tourism industry.

[Keywords: Night market,EGM(Evaluation Grid Method),Quantitative type I ,Cluster Analysis]

KEER 11G Evaluation, Design (Chair: prof. Min-Yuan Ma)

11G-01 KANSEI AND NUMERICAL STYLING OF CHECKER DESIGN

○Fen-Ju Lin,Cheng-Hao Liu,Huan-Ting Lin,Pei-Hsin Chen,Yu-Ming Chang,Kuohsiang Chen(Department of Industrial Design, National Cheng Kung University)

In our daily life, there are many products with checker design such as apparels and bags. With these checkers, products become more beautiful and characteristic, such as Burberry and Scottish House. Such checkers not only representing brands, but also symbolize classics. It seems that checkers characterize simple. However, they can also change to many different forms, and hence create different styles. When people see different checker design, they have different feelings. The main purpose in this research was to find a numerical way to describe these checker designs with people's different feelings. We have defined five types of checkers and also got the five equations of them. The five types include retro, classic, gorgeous, preppie, and elegant checkers. The results showed that the preppie checkers and the elegant checkers are similar. People think the classic checkers are with fewer stripes. In addition, people of different gender would evaluate differently the classic and gorgeous checkers. Some effects on estimating retro, classic and gorgeous checkers can also be identified among people with different blood types. The results have offered a rule for checker design to designers.

[Keywords: Kansei Engineering,numerical,checker design,multiple-regression]

11G-02 RELAXATION EFFECTS OF OBJECT SPEED IN VIDEO IMAGES: EVALUATION BY HEART RATE VARIABILITY ANALYSIS

Tomonori SUGIURA,Yu OKUDAIRA,○Yusuke KOBASHI,Tsuyoshi NAKAMURA,Hidenori ITOH(Nagoya Institute of Technology)

Healing music and music therapy have recently attracted attention and are beginning to be used in medical treatment. However, unlike music, relaxation by viewing video images has received little practical use. Visual information is said to constitute about 80% of the sensory information humans receive; it may therefore have the potential to affect human mental and physical states in the same way as aural information does. We investigated the relationship between the characteristics of video images and mental relaxation. One of the characteristics we focused on was the speed of an object in the video images. We investigated the relaxation effect of these images by using an index calculated by heart rate variability analysis. The experimental results and analysis suggested that viewing video images has a greater stress-reducing effect than the eyes-closed state, and that the relaxation effect depends on the speed of the object viewed.

[Keywords: Video Image, Relaxation, TPA]

11G-03 The Effect of Mapping Sign System on Assembly Product

○Chin-Yu Chen, Chun-Heng Ho (Department of Industrial Design, National Cheng Kung University)

Assembly furniture design nowadays, seems to focus on modular design but lack of cognitive engineering. So, many people reported it is very difficult to assemble because the furniture usually has very similar components with only physical constraints as a guide that confuses us in recognizing the features and hardly tells us what the current situation is (Norman, 1988). The main propose of this research is to study how different mapping sign system would affect the user's cognition when putting an assembly furniture together. This research used observation method (Juan, 2007) and the task for the experiment is 家具ookcase assembling. Three different mapping signs were included in the experiment, i.e. Color mapping system, number mapping, and no sign, The result suggest that an obvious different between three sigh system in assembly time and errors. At the end important issues are discussed and future direction is outlined.

[Keywords: assembly product, sign mapping system]

11G-04 Discovering Minority Groups by Interactive Clustering in Visible Space

Toshikazu FUKAMI, ○Yosuke WATANABE, Tomohiro YOSHIKAWA, Takeshi FURUHASHI (Nagoya University), Ioki HARA, Hiroyuki YONEDA (Yamaha-Motor Co., Ltd.)

Recently, several kinds of values have been employed with respect to the diversification of individuality in the market. Some of these values are currently supported by only a few people, who are referred to as a " minority group ". However, there is the possibility that such groups will grow into majority groups with changes in historical background or people ' s sensitivity. It is both important and effective for market analysis to determine these minority groups at an early stage. Companies often employ questionnaires to develop marketing strategies or design new products, which offer a hance to determine these minority groups. With conventional methods, respondents to a questionnaire are classified based on such attributes as gender and age, and then the classified groups are analyzed or compared. Although conventional nalysis is effective for grasping the overall tendency of the evaluation data, it is difficult to determine minority groups because of the diversity of individuality. On the other hand, we have proposed clustering methods based on the tendencies of the answers to the questionnaire. This paper proposes a new method for visualizing the evaluated data based on both the obtained values and their correlation with cluster respondents interactively in the visible space. This paper applies the proposed method to web questionnaire data and shows that an analysis of the results effectively assists us to determine minority groups.

[Keywords: Analysis of Questionnaire Data, Visualization, Minority, Interactive Clustering, MultiDimensional Scaling]

11G-05 How Subjects of Taiwan Cultural & Creative Industry Influence Designers When Designing Cultural & Creative Products

O Hong-Yu Chang, Chun-Heng Ho (Department of Industrial, National Cheng Kung University)

With the importance of creative economy's growing, the forms of design are getting diversified. Combining the culture with the creativity, the Cultural & Creative Industry is one of the hottest issues nowadays. In the "Challenge 2008: National Development Plan," to develop more professional designers for Cultural & Creative Industry through education and training is one of the most important plans. In the research, I gathered ten pieces of works of "Taipei County Cultural & Creative Products Design Contest" from NTUA design college students. Some of them have studied Subject of Taiwan Cultural & Creative Industry, and some of them haven't. I asked 64 persons with design background to evaluate their works via the questionnaire. Here's the analysis of this questionnaire: (1). The connection between the culture and the design & communication are the biggest difference between these two groups of designers. (2). These two groups of designers' performance are not that different in modeling and construction & creativity.

[Keywords: creative economy, cultural creative product acknowledgment module]

11G-06 Comparison of facial expressions of laughter appearing in movie remakes using an automatic smile-detection software

O Noriko OZAWA (Graduate School of Human Sciences, Waseda University), Masao SUZUKI (Faculty of Human Sciences, Waseda University), Tatsuo TOGAWA (Advanced Research center for Human Sciences, Waseda University)

To consider facial expressions of laughter in relation to underlying mental processes, we have been attempting to use movie remakes. In this study, we introduced automatic smile-detection software to evaluate objectively the strength of laughter. First, the performance of the automatic smile-detection software was examined by a questionnaire-style survey of 10 subjects aged between 19 and 25. Second, from 23 original 睦 emake movie pairs, we extracted 37 facial expressions of laughter for analysis. The measured strengths of facial expressions of laughter for corresponding original and remade scenes were similar, except for a few cases. These results suggest that the smile-detection software is reasonably accurate and that facial expressions of laughter in the same underlying context will always be similar, even though the backgrounds to the movie production may differ.

[Keywords: Movie remakes, Laughter, Facial expression, Smile-detection software]

KEER 12F: Plenary Session:

Kansei Research in Taiwan (Dr. Kuohsiang Chen, National Cheng-Kung University, Taiwan)

KEER 14G Evaluation, Design (Chair: prof. Yu-Ming Chang)

14G-01 THE SUCCESSION OF TECHNOLOGY AND PRODUCTION OF THE TECHNOLOGY MANAGEMENT BRAND OF "CHANEL"

OKana SUGIMOTO,Shin'ya NAGASAWA(Waseda Business School, Waseda University)

This study offers recommendations for the corporate management of most Japanese manufacturing companies. While it is true that no company can avoid relying on unstable business resources, such as its company "brand," consistent efforts over an extensive period are required to develop a powerful brand with long term prospects. However, any well-established brand can easily lose its positive image. Companies must respond appropriately to rapid changes in the market, including consumption patterns, consumer trends, and technological developments. This study focuses on a top luxury brand, Chanel, as a model company for both its sustained efforts and appropriate responses to market changes. The findings show that Chanel's approach of achieving its targets through the application of basic business resources, such as through its corporate philosophy, human resources, organization, and the succession of technology and skills, has enabled it to maintain its position as a top luxury brand since the company was established. The conclusions of this study have implications for the management of traditional Japanese manufacturing companies.

[Keywords: Technology management,Luxury brand,Production,Chanel]

14G-02 Research of significance and Kansei image of pure chocolate.

OYa-Hui Lin,Hsin-Cheng Lin,Ling-Wei Kwok,Chun-Kuei Liu,Yu-Ming Chang(Department of Industrial Design, National Cheng Kung University)

Chocolate stalls can be spotted in almost every shopping mall and supermarket. It is gaining a high popularity in the present world. According to statistic, the average amount of cocoa nuts used around the world is 60 thousand pounds per year. Meaning that chocolate consumption sum has reached 6600 billion Taiwanese dollars. " Chi Hsin Universal Healthy Magazine " denoted that pure black chocolate is a healthy nourishment approved by the medical professionals, which can lower blood pressure, protect new arteries and more. In this research, the main goal is on the significance of pure black chocolate's appearance, where hue, lightness, texture density, and reflectivity (glossy) will be considered. We will find out whether different combinations of these features will affect people's perspectives towards chocolate. For instance, if the lightness of the color is higher, will it make the chocolate appear sweeter. Utilizing this experiment to help discover which combination will make the chocolate look most delicious. Furthermore, the resulting knowledge can be applied as a reference on chocolate photography and the figure design of chocolates. First of all, questionnaires and interviews will be carried out to collect 30 different adjectives to describe a chocolate. After the removal of the synonymic vocabularies, 5 most expressive words that best describe chocolates are selected: sweet, fragrant, rich, creamy, and luxurious. These words are then combined with quantified chocolate features and scored in the 9 point Likert scale. Then through Multiple-regression-analysis, the resulting regression formula will indicate how well does each chocolate's features affects Kansei words. Lastly important points are organized, which can be applied on the making and photography of the chocolate's DM

[Keywords: Kansei Engineering,Multiple-regression-analysis,Questionnaire survey,Likert Scale]

14G-03 3-Dimensional Color Space and Expression of Gradation Associated with the KANSEI (Sensitivity) Words

OKumiko KOMATSU,Hideo NAKANO,Shoji TATSUMI(Osaka City University)

In this paper, we discuss the method of generating the gradation which is one of typical coloring techniques, for the purpose of getting advancement of the contents production environment with a viewpoint of KANSEI (sensitivity) engineering. We consider a color cube as a coordinate of three axes which is RGB 3-dimensional space. There are various gradations

in a color cube. We have developed an interactive tool for generating a gradation by displaying inner area of a color cube. We proposed a new method of generating a gradation by displaying inner area of a color cube. As parameters of displaying the area, we think of inputting pattern data of the color scatter chart obtained from paintings or photos. And we discuss the possibility of the tool that generates the gradation from the image corresponding to the KANSEI word by extracting the KANSEI words from various images.

[Keywords: 3-dimensional Color Space, Gradation]

14G-04 DEVELOPMENT OF A KANSEI EVALUATION MODEL FOR THE SCENERY IN AUTOMOBILE DRIVING

○Yuichiro KINOSHITA, Tsuyoshi MUTO, Kenji OZAWA (Department of Computer Science and Media Engineering, University of Yamanashi), Tomohiko ISE (Alpine Electronics, Inc.)

Quantification of occupants' impression during a drive enables accurate personalized music selection or driving route recommendation on car audio/navigation systems. The scenery seen from a car is one of the principal elements affecting their impression. The objective of this paper is to develop Kansei evaluation models that quantify the impression evoked from the scenery. First, Kansei evaluation experiments using the semantic differential method are conducted to investigate the relationship between the scenery from a car and the impression of the occupants. The subjects of the experiments evaluate 147 scenery samples with eight pairs of adjectives. Based on the evaluation scores, a Kansei evaluation model is constructed for each pair of adjectives using the quantification theory type I. The results of the construction showed sufficient correlation between the scores from a model and the subject responses for five out of the eight models while acceptable correlation was observed for the remaining three models.

[Keywords: scenery, Kansei model, quantification theory, car audio system]

14G-05 RESEARCH IN THE BEHAVIOR WITH THE FLUSHER OF SQUAT TOILET

○Huang, Tzu-Kang, Chun-Heng Ho (Department of Industrial, National Cheng Kung University)

In daily life, people usually come into problems of products of daily life. Actually these problems waste a big part of people's time and spirits, but only little people paid attention to them. Donald A. Norman (1988) emphasizes the importance of "concept model" "image" and "mental models". For a toilet, that means the equipments in the restaurants needs to fit the users' concept models. Some characteristics can help users make good judgment before they use it. The materials, colors, height might be the clues. But there still are some problems about the squat toilet's flushers.

[Keywords: behavior, squat toilet, industrial design]

14G-06 A Study on the Attractiveness of Starbucks

○Chih-Ying Hsu, Hsien-Chih Chuang, Shyue-Ran Li, Ya-Chuan Ko, Wei-Hsuan Wang, Min-Yuan Ma, Kuohsiang Chen (Department of Industrial Design, National Cheng Kung University)

Coffee drinking population has been increasing constantly around the world. Starbucks not only has brought coffee to everywhere in the world but also has created all kinds of discussions regarding the Starbucks attraction. This research conducted interviews with Starbucks on sites to explore its attractive charm origins. Evaluation Grid Method of Miryoku Engineering was adopted to examine the subject deeply, followed by Quantification Theory Type I and reliability analyses to explore factors such as: space planning, entire service and feeling of products.

The results showed that the attractive charm of Starbucks include the style of the indoor space, skillfulness of waiters & waitresses, and trust of the brand etc. And hence, the design principles of Starbucks' charm can be generalized.

[Keywords: Miryoku Engineering, Evaluation Grid Method, Quantification Theory Type I, Reliability Analysis, Starbucks]

KEER 22G : Design and Design Management (Chair: prof. Keiichiro Kawarabayashi)

22G-01 KANSEI-BASED ACTIVITIES FOR DEMOCRATIC ENVIRONMENTAL RESTORATION

OMitsuyo TOYODA, Tomoki TAKADA, Toshio KUWAKO(Tokyo Institute of Technology)

This paper explains kansei-based activities for democratic environmental restoration on the basis of the case study of a multi-perspectival learning organization developed on Sado Island, Niigata. The restoration of an ecologically rich water system has been one of the essential concerns on this island, where the attempt at re-introducing the crested ibis (*Nipponia nippon*) has been carried out. To restore a water system that attracts many forms of wildlife is expected to contribute to the successful survival of the ibis in terms of providing a favorable foraging site for this bird. Lake Kamo in the central plain of this island is located outside the designated bird sanctuary, and until recently had not been given sufficient attention in the preservation of the crested ibis. This lake, however, forms an integrated water system with surrounding rivers and farmlands, and has been recognized as the habitat of a variety of birds. People had different understandings concerning the value of the lake and the necessity of restoring its ecological conditions. In order to improve the situation, the authors have founded a multi-perspectival learning organization named KAMOKEN (Sado Island Lake Kamo Water System Restoration Research Laboratory) in July 2008 in collaboration with local fishers, residents, governmental officials, etc., and have been conducting kansei-based activities for the development of restoration plans. Through the activities of this organization, people have started to obtain deeper understanding of the lake and of each other's needs. This paper discusses the ideas underlying the incorporation of the dimension of kansei into the process of environmental restoration and illustrates some of the kansei-based activities conducted for the restoration of Lake Kamo.

[Keywords: Kansei-based environmental restoration, Environmental education, Fieldworkshop, Multi-perspectival learning]

22G-02 The Decline of GM from the Point of Design

OMikio FUJITO(Kyoto Institute of Technology), Yasufumi MORINAGA(Hokkai-Gakuen University), Yoji KITANI(Kyoto Institute of Technology), Noboru KOYAMA(Advanced Institute of Industrial Technology), Keiichiro KAWARABAYASHI, Mikio YAMASHITA, Kazuko SAKAMOTO(Shizuoka University of Art and Culture)

This paper presents a subject on the methodology of design platform by collective intelligence as well as the study on how to overcome Business Death Valley utilizing Designer's Conception Ability. It also tries to introduce the strategic method of design management and operation management into product development. As everyone knows, those American companies are now undergoing their 11th recession after the World War. Finance crisis and economic stagnation force them correct courses of their expansion policy beyond necessity. Even world's leading blue chip companies are mired in a slump. GM is virtually put under government control in exchange for public fund. From the standpoint of designs, we will report why GM has lost traction from the design development point view. The first focus of this research is on the fundamentals of design decision making. Of these, development lead time and

frequency of design decision making meetings (including clinics), identified as the fundamental items, were compared among leading firms in USA (especially GM), Europe and Japan. The Japanese firms in general can be said to be more efficient, and to have a shorter product development lead time even in design field. It can be generalized that their corporate performance, as a result of the above, is also better than that of their American, GM and European counterparts. Coming after, GM should study the efficient way of design development, compared with Japan and Europe.

[Keywords: Brand,Business Death Valley,Product Development process,Customer satisfaction]

22G-03 FACTORS ON DESIGN OF PRODUCT FORMS FROM A HISTORICAL PERSPECTIVE

○Yung-chin HSIAO , Junzo WATADA(Waseda University), Hsing Hsuan WU(Cubic Creativity Corporation)

From a historical perspective, two fundamental issues are observed for industrial designers: (1) what is the shape design process within the context of modern product design, (2) how to effectively use shape design theories, methods, tools and computer aided software for solving shape design problems. This paper proposes a framework integrating the product design problems, product design process, shape design process, shape design methods and tools with consideration of the requirement of function, ergonomic, emotional and manufacturing factors. Accordingly, designers can use the framework on planning their own shape design processes, choosing the shape design tools, methods, and using knowledge for their own design problems. The fundamental issues are resolved with guidance of the proposed framework.

[Keywords: Product design,shape design,product design process,design method]

22G-04 Design of the Public Vehicle Seat in Consideration of Kansei, Mechanical, and Physiological aspects

○Takeshi KITAMURA(Graduate School of Keio University), Yoshiki UJIIE, Yoshiyuki MATSUOKA(Keio University)

The public vehicle seats are used under diverse conditions; therefore, the design of public vehicle seats is desired to consider diverse conditions. In the past study, seat swing function, which is used in the public vehicle seat, was optimized from the both kansei aspects and mechanical aspects under diverse conditions. Recent study clarified that the reduction of blood flow causes physiological dysfunction and it is one of the social issues. Thus, in the design of seat swing function, it is necessary to consider not only kansei aspects and mechanical aspects but also physiological aspects. In this study, the influence of seat swing function on blood flow was analyzed considering diverse physique and sitting postures as diverse conditions. As a result, it was clarified that the increase of compressive force followed by increase of cushion angle causes reduction of blood flow. Furthermore, the relationship between compressive force and blood flow was analyzed minutely by measuring body pressure distribution. As a result, it was indicated that the compressive force on popliteal vein and small saphenous vein has great influence on reduction of blood flow, and the useful knowledge in the design of seat swing function was considered from kansei aspects, mechanical aspects and physiological aspects.

[Keywords: Seat,blood flow,body pressure,diverse conditions]

22G-05 ANALYSIS OF THE SHAPE FEATURE UNDER DIVERSE COGNITIVE CONDITIONS BASED ON A GENERAL MODEL OF KANSEI

○Shoki KAWANISHI(Graduate school of science and technology, Keio University), Yoshiki UJIIE, Yoshiyuki MATSUOKA(Faculty of Science and Technology, Keio University)

In Kansei engineering, numerous studies have quantitatively represented the shape feature. They mainly focused on an object under a particular cognitive condition for the quantitative representation. However, human impression is influenced by diverse cognitive conditions. To quantify shape features, the relationship between an object and cognitive conditions is considered. First, the issue of conventional Kansei engineering from the viewpoint of the Multispace Design Model is summarized, and it is suggested that studies of state elements have been little investigated in conventional Kansei engineering. Second, a general model of Kansei with regard to the influence of cognitive conditions is proposed. Finally, experiments for complexity and beauty in the presence of a shadow or its position as a cognitive condition are conducted. Beauty is a variant of the presence of a shadow or its position. In the shape features without influence of the cognitive condition, complexity is represented by the curvature entropy as attribute elements, and beauty is represented by the degree of the golden ratio as attribute elements. In the shape feature with influence of the cognitive condition, beauty is represented by the distance between the center of gravity and the shadow as state elements.

[Keywords: General Model Of Kansei,Cognitive Condition,Multispace Design Model]

KEER 23G: Business and Environment (Chair: prof. Mikio Fujito)

23G-01 ELABORATE MANAGEMENT OF A TRADITIONAL INCENSE COMPANY “YAMADA-MATSU”

Shin'ya NAGASAWA, Omakoto ISHIKAWA(Waseda Business School, Waseda University)

This study aims to analyze the relationship between the managerial characteristics considered as Technology Management and the Customer Experience of a long-standing company. Based on the case of YAMADA-MATSU, this study conducts various analyses from the perspective of building Customer Experience, and also examines managerial characteristics as Technology Management in order to build Customer Experience. From the results of analyses using Strategic Experiential Modules, the strategic implementation of such Customer Experience and five customer experience management frameworks, Yamada-Matsu forms and maintains its Customer Experience created by Technology Management, which results in providing extraordinary products based on Kyoto culture, such as the incense ceremony.

[Keywords: Customer experience,Technology management,Long-standing company,Incense,Kyoto,YAMADA-MATSU Co., Ltd.]

23G-02 STUDY ON DESIGN PLATFORM USING COLLECTIVE INTELLIGENCE

Okeiichiro KAWARABAYASHI(Shizuoka University of Art and Culture), Mikio YAMASHITA(**Kyoto Institute of Technology), Mikio FUJITO, Kazuko SAKAMOTO, Yoji KITANI(Kyoto Institute of Technology), Noboru KOYAMA(Advanced Institute of Industrial Technology), Yasufumi MORINAGA(Hokkai-Gakuen University)

This paper presents a subject on the methodology of design platform using collective intelligence as well as the necessity of hardware, software and service integrated type design development. It also tries to introduce the strategic method of design management and operation management into new product and service development. It is said that the way of business development which is called “market-in” from “product-out” has become mainstream. In the case of development of the new product and service accompanied by technical innovation, there are many cases which turn out to be successful when the users do not necessarily understand clear needs of their own. Also there are many successful cases when

industries create new business market and develop the new business field by their own effort. In making the hardware, software and service fusion type design development in which Kansei and design are employed efficiently, it is important to build the new concept which aims at integrated quality with which the quality and the productivity of conventional hardware were further developed into. Once hardware, software and service are integrated, productivity, innovation and Kansei value will be developed much further. Although the participation method in a development process of a consumer products or service is various, a big change has been brought by innovation of network technology of information and communication in recent years. The new pattern of business is being born in which the user participates in open source and a community, collects wisdom of crowds and takes part in a new product service development. Collective intelligence makes problem solving possible, when many participants can improve its precision by cooperating. And objective conclusion is completed after collective intelligence is obtained on an important matter of diversity, independence, distributability and concentration. It is a user-driven design platform which expected the confirmation as a system for industry and users. The accuracy of the information and systems to improve the development process of products and services has the ability to provide industries and users with feedback as a system that needs to be established.

[Keywords: collective Intelligence,wisdom of crowds,design platform,user involvement]

23G-03 Study on Premium Value-based Product Development

○Yasufumi MORINAGA(Hokkai-Gakuen University), Keiichiro KAWARABAYASHI(Shizuoka University of Art and Culture), Mikio YAMASHITA(Kyoto Institute of Technology)

Recently we can see the change on the sales ranking in the digital equipment market from products with multi-function and high-performance to such products as iPod from Apple and Wii from Nintendo that appeal to consumers feeling with interesting appearance and fun operation. Therefore, firstly we will focus on “value” as a keyword to explain well such a change of consumer behavior. In addition, we want to clarify the necessity of product development activities which centering on the values that customers can obtain through experience of products and services (we call this type of product development “Premium value-based product development” in this paper). Secondly, we will mention two points to be taken into account when considering the management to realize such a product development. One is about difference in business structure such as horizontal specialization and vertical integration, and the other is about difference in business type such as B2C or B2B. Lastly, as recently similar ideas to “Premium value” have been used in various names in different areas of studies, we will clarify theoretical positioning of this study, indicating two different points from previous studies. One is about the difference about where to put emphasis on in each idea, and the other is about difference in scope of application that each idea is covering.

[Keywords: premium value-based product development,change in consumer behavior,difference in business structure,difference in type of business]

23G-04 Design of the Creative City from a Kansei Engineering Approach

○Lee-Chuan Lin, Junzo Watada(Graduate School of Information, Production and System Waseda University)

The objective of this paper is to realize an efficient sampling method in a rough set approach that distinguishes whether a subset can be classified in the focal set or not. The algorithm of rough set model will be used to analyze samples obtained and in order to illustrate the method, we use some artificial data in this paper. As its application, we discuss public art and urban development from Kansei Engineering approach. Also, the concept of the Creative City, proposed by Charles Landry will be reviewed for urban innovators, policy makers, scientists, and

artists. City renaissance has played an increasingly important role in urban regeneration since the mid-1980s. However, recent developments have focused less on capital projects, and more on the arts activity to support community-led renewals. It is essential for researchers to pay more attention to the issue of the Creative City development. In this paper, the differentiation is examined whether the cities can be classified into a Creative City or not. The objective of this paper is to provide the method which can examine the design rules of the Creative City development by urban design experts. In future work, we will initiate a prototype decision support system for the Creative City design based on the result obtained from the rough set analysis.

[Keywords: Rough sets, Classification, Sampling method, Creative city, Urban design, Decision support systems]